400





DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE PARA MÁQUINAS

(DIRECTIVA 89/392 CEE, ANEXO II, PARTE B)

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Benini, 1
40069 - Zola Predosa
BOLOGNA - ITALIA

Declara que: El actuador mod. 400

- Ha sido construido para ser incorporado en una máquina, o para ser ensamblado con otros mecanismos a fin de constituir una máquina con arreglo a la Directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones 91/368 CEE, 93/44 CEE y 93/68 CEE.

- Cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos por las siguientes directivas CEE:

  73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE,
  89/336 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE.

  Asimismo, declara que no está permitido poner en marcha el equipo si la máquina en la cual será incorporado, o de la cual se convertirá en un componente, no ha sido identificada o no ha sido declarada su conformidad a lo establecido por la Directiva 89/392 CEE y sus sucesivas modificaciones, y a la ley que la incorpora en la legislación nacional.

.

Bologna, 1º de enero de 1997.

A. Bassi
Administrador Delegado

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1) ¡ATENCIÓN! Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las instrucciones. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.

2) Leer detenidamente las instrucciones antes de empezar a instalar el equipo.

3) No dejar los materiales de embalaje (plástico, poliestireno, etc.) al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.

4) Conservar las instrucciones para futuras consultas.

5) Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para el uso indicado en el presente manual. Cualquier aplicación no expresamente indicada podría resultar perjudicial para el equipo y/o representar una fuente de peligro.

6) FAAC SpA declina toda responsabilidad ante inconvenientes derivados del uso impropio del equipo o de aplicaciones distintas de aquélla para la cual se ha fabricado el aparato.

7) No instalar el aparato en una atmósfera explosiva. La presencia de gases o humos inflamables implica un grave peligro para la seguridad.

8) Los elementos mecánicos de construcción deben ser conformes a lo establecido en las Normativas UNI 8612, EN pr CEN 12604 y CEN pr EN 12605.
En los países no pertenecientes a la Unión Europea, además de respetarse las normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado deben cumplirse las normas arriba mencionadas.

9) FAAC SpA no es responsable por la inobservancia de los adecuados criterios técnicos en la construcción de los cierres que se van a motorizar, ni por las deformaciones que puedan verificarse con el uso.

10) La instalación debe efectuarse de conformidad con las Normas UNI 8612, CEN pr EN 12453 y CEN pr EN 12635. El nivel de seguridad del automatismo debe ser C+D.

11) Antes de efectuar cualquier operación en la instalación, hay que desconectarla de la alimentación eléctrica.

12) La red de alimentación del automatismo debe estar dotada de un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Como alternativa, se aconseja utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción omnipolar.

13) Comprobar que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.

14) Cerciorarse de que la conexión a tierra esté correctamente realizada. Conectar a ella las partes metálicas del cierre y el cable amarillo/verde del automatismo.

15) El automatismo cuenta con un dispositivo de seguridad antiaplastamiento, constituido por un control de par. No obstante, también deben instalarse otros dispositivos de seguridad.

16) Los dispositivos de seguridad (por ej.: fotocélulas, bandas sensibles, etc.) permiten evitar peligros derivados de **acciones mecánicas de movimiento** (aplastamiento, arrastre, cercenamiento).

17) Para cada instalación es indispensable utilizar por lo menos una señalización luminosa (por ej.: FAAC LAMP, MINILAMP, etc.), así como también un letrero de señalización correctamente fijado a la estructura de la cancela, además de los dispositivos citados en el punto 16.

18) FAAC SpA declina toda responsabilidad respecto a la seguridad y al correcto funcionamiento del automatismo en el caso de que se utilicen otros componentes de la instalación que no hayan sido producidos por dicha empresa.

19) Para el mantenimiento, utilizar exclusivamente recambios originales FAAC.

20) No efectuar ninguna modificación de los elementos que componen el automatismo.

21) El técnico instalador debe facilitar toda la información relativa al funcionamiento manual del sistema en casos de emergencia, y entregar al usuario de la instalación las "Instrucciones para el usuario" que se entregan con el producto.

22) No permitir que los niños, ni ninguna otra persona, permanezcan en proximidad del equipo durante el funcionamiento.

23) No dejar al alcance de los niños mandos a distancia ni otros generadores de impulsos, para evitar que el automatismo sea accionado involuntariamente.

24) El usuario debe abstenerse de todo intento de reparación o de intervención directa; es preciso consultar siempre con personal especializado.

25) Todo aquello que no esté expresamente especificado en estas instrucciones habrá de considerarse no permitido.

AUTOMATISMO 400

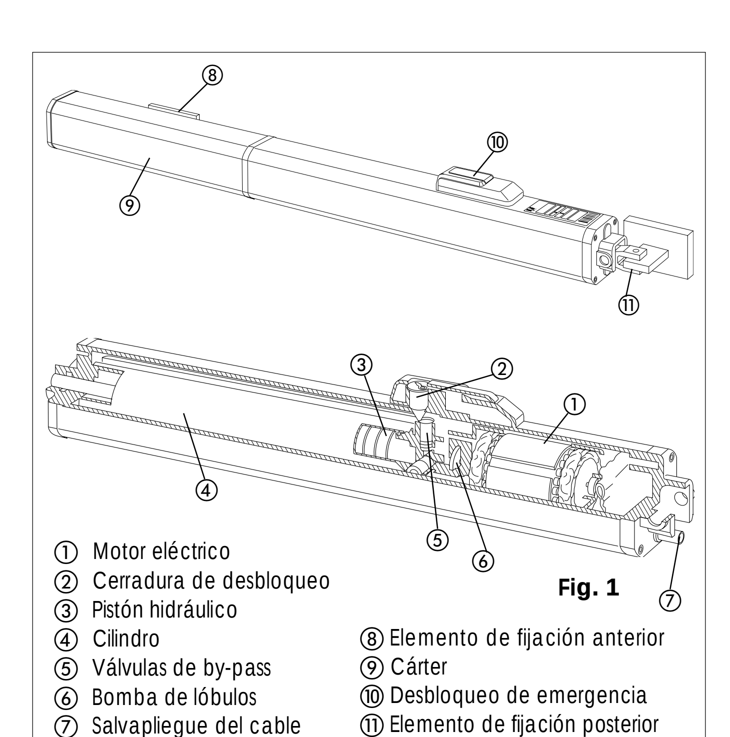
Las presentes instrucciones son válidas para los siguientes modelos:
400 CBC - 400 SB - 400 SBS - 400 CBAC - 400 CBACR - 400 CBAC largo - 400 SB largo.

El automatismo FAACMATIC 400 para cancelas de batiente es un monobloque hidráulico formado por una bomba eléctrica y un pistón hidráulico que transmite el movimiento a la hoja.

Los modelos con bloqueo hidráulico no requieren la instalación de una cerradura eléctrica ya que garantizan el bloqueo mecánico de la hoja cuando el motor no está en marcha. Los otros modelos sin bloqueo hidráulico necesitan siempre una o más cerraduras eléctricas para garantizar el bloqueo mecánico de la hoja.

Los automatismos 400 han sido proyectados y construidos para automatizar cancelas de batiente. Evítese todo otro uso.

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



① Motor eléctrico
② Cerradura de desbloqueo
③ Pistón hidráulico
④ Cilindro
⑤ Válvulas de by-pass
⑥ Bomba de lóbulos
⑦ Salvapliegue del cable eléctrico
⑧ Elemento de fijación anterior
⑨ Cárter
⑩ Desbloqueo de emergencia
⑪ Elemento de fijación posterior

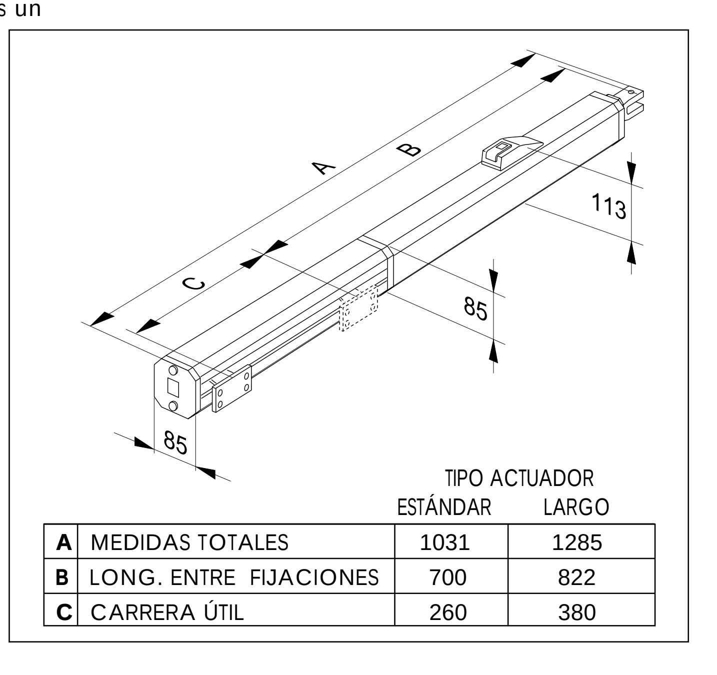
Fig. 1

Tabla 1 Características técnicas del "Actuador 400"

MODELOS DISPONIBLES	CBC	CBAC	SB	SBS	CBACR	CBAC LN	SB LN
Tensión de alimentación	230 V~ (+6% -10%) - 50 Hz						
Potencia absorbida	220 W						
Corriente absorbida	1 A						
Motor eléctrico (rpm)	4 polos - 1400						
Termoprotección en el embobinado	120 °C						
Condensador de arranque	8 µF / 400V						
Temperatura del ambiente	-20 °C +55 °C						
Grado de protección	IP 55						
Fuerza de tracción/empuje máx. (daN)	620	620	620	775	465	465	465
Carrera útil del vástago (mm)	260	260	260	260	260	380	380
Velocidad lineal del vástago (cm/s)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Peso del actuador (kg)	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	10	10
Frecuencia de uso (ciclos/hora)	70	70	70	60	80	50	50
Caudal de la bomba (l/min)	1	1	1	0.75	1.5	1.5	1.5
Presión de ejercicio (bar)	40	40	40	50	30	30	30
Bloqueo hidráulico	(1)	(2)	/	/	(2)	(2)	/
Longitud máxima de la hoja (m)	2.20	2.20	4	7	2.20	2.20	2.50

(1) CIERRE (2) APERTURA Y CIERRE

1.1. MEDIDAS



		TIPO ACTUADOR ESTÁNDAR	LARGO
A	MEDIDAS TOTALES	1031	1285
B	LONG. ENTRE FIJACIONES	700	822
C	CARRERA ÚTIL	260	380

2. PREDISPOSICIONES ELÉCTRICAS (instalación estándar)

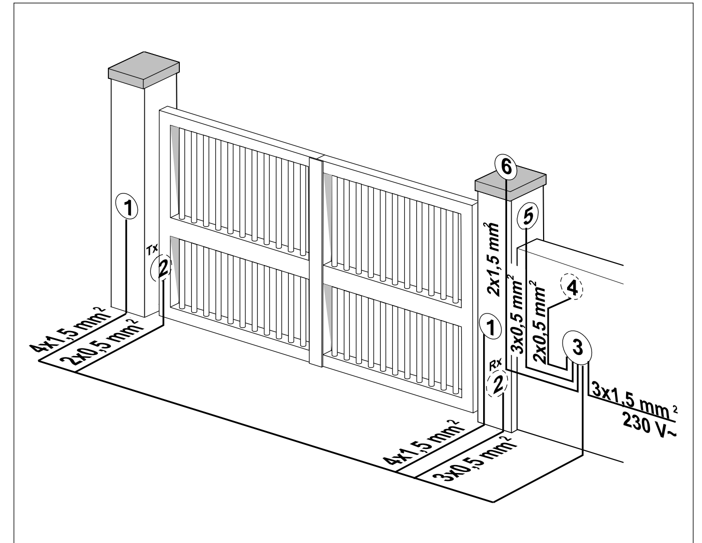


Fig. 3

① Actuadores 400 (hay que prever dos cajas de derivación)
② Fotocélulas
③ Dispositivo eléctrico
④ Pulsador de llave
⑤ Receptor de radio
⑥ Luz destellante

Notas: 1) Para colocar los cables eléctricos, utilizar tubos rígidos y/o flexibles adecuados.

2) Separar siempre los cables de conexión de los accesorios de baja tensión de los cables de alimentación a 230V ~. Para prevenir todo tipo de interferencias, utilizar vainas separadas.

ESPAÑOL

Tab. 2 COTAS PAR LA INSTALACIÓN

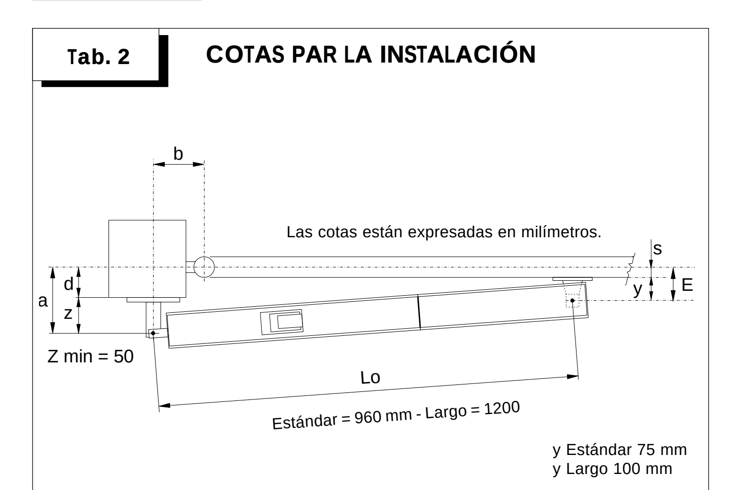


Fig. A

Tabla A: Cotas aconsejadas actuadores estándar

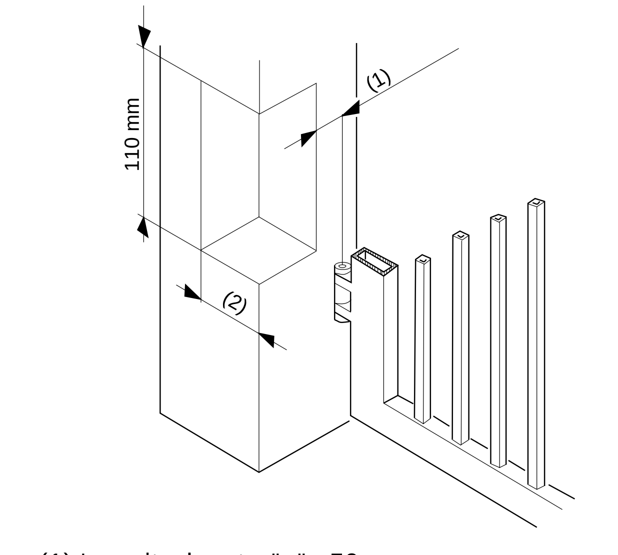
Ángulo de apertura "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)	s (mm)
90°	130	130	260	80	20
110°	100	90	260	50	20

(*) carrera útil del vástago (**) cota máxima

Tabla B: Cotas aconsejadas actuadores largos

Ángulo de apertura "α"	a (mm)	b (mm)	c (*) (mm)	d (**) (mm)	s (mm)
90°	200	180	380	150	20
125°	130	170	380	80	20

(*) carrera útil del vástago (**) cota máxima



(1) Longitud cota "**a**" - 50 mm.
(2) longitud cota "**b**" + 50 mm.

Fig. B

DETERMINACIÓN DE LAS COTAS DE INSTALACIÓN: REGLAS GENERALES

En el caso de que no sea posible hacer la instalación con las cotas indicadas en la tabla A o B , para determinar medidas distintas es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- para obtener una **apertura de la hoja a 90°: a + b = c**
- para obtener una **apertura de la hoja superior a 90°: a + b < c**
- **cuando las cotas "a" y "b" son más bajas, la velocidad de apertura es mayor.** Es preciso atenerse a las normas vigentes;
- **la diferencia entre las cotas "a" y "b" no debe ser superior a 40 mm:** una diferencia mayor provoca una elevada variación de la velocidad durante el movimiento de apertura y de cierre;
- por motivos de espacio necesario para el actuador, **el valor mínimo de la cota "z" es 50 mm** (Fig. A);
- en el caso de que las dimensiones de la columna o la posición de la bisagra (cota d) no permitan dar a la cota "a" el valor deseado, hará falta hacer un nicho en la columna, como se indica en la Fig. B;
- la cota **a** siempre tiene que ser mayor que la cota **E**.

3. INSTALACIÓN DEL AUTOMATISMO

3.1. COMPROBACIONES PRELIMINARES

Para que el automatismo pueda instalarse correctamente, la estructura de la cancela (ya sea que exista o que deba realizarse) tiene que presentar los requisitos siguientes:

- longitud máxima de cada hoja: 7 metros,
- hojas con estructura sólida y rígida,
- hojas con movimiento regular y uniforme, sin rozamientos irregulares durante toda la carrera,
- bisagras en buenas condiciones,
- topes mecánicos de fin de carrera.

Se aconseja llevar a cabo toda intervención fabril que sea necesaria antes de instalar el automatismo.
El estado de la estructura influye directamente en la fiabilidad y seguridad del automatismo.

3.2. INSTALACIÓN DE LOS ACTUADORES

1) Sujetar a la columna el elemento de fijación posterior, siguiendo las indicaciones de la **Tabla 2.** A ser preciso, modificar la longitud del elemento de fijación que se entrega con el sistema.
   Atención! Para no comprometer el buen funcionamiento del actuador, es sumamente importante mantener las cotas indicadas.
   En el caso de que la columna sea de hierro, hace falta soldar con esmero el elemento de fijación directamente en la misma (ref. 2, Fig. 4).
   Si la columna está hecha en mampostería, empotrar primero una placa (ref. 1, Fig. 4) y luego soldar en ella el elemento de fijación tal como se ilustra en la fig. 4.
2) Sujetar el actuador al elemento de fijación posterior, mediante los tornillos en dotación (Fig. 4).
3) Enroscar a mitad el elemento de fijación anterior en el vástago (ref. 1 Fig. 6) y apretar con la tuerca en dotación.

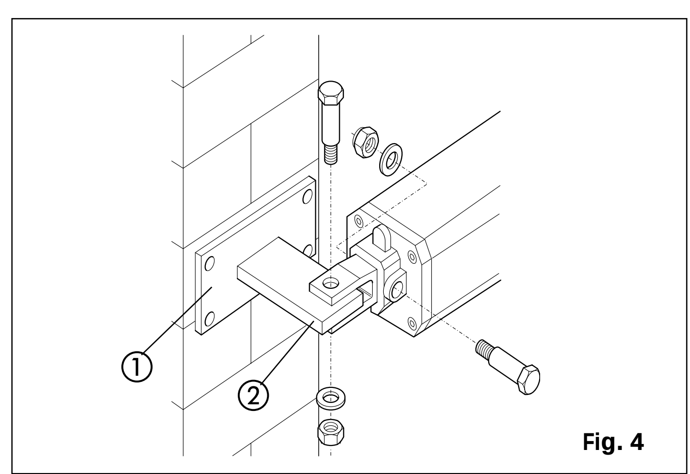


Fig. 4

4) Desbloquear el actuador (ver párrafo 5).
5) Sacar completamente el vástago, hasta el tope, y retrocederlo unos 5 mm (Fig. 5).
6) Bloquear de nuevo el actuador (ver párrafo 6).
7) Montar el elemento de fijación anterior en el vástago, como en la Fig. 6 ref. 2.
8) Cerrar la hoja de la cancela y, manteniendo el actuador perfectamente horizontal, identificar en la hoja la posición del elemento de fijación anterior (Fig. 7).

ESPAÑOL

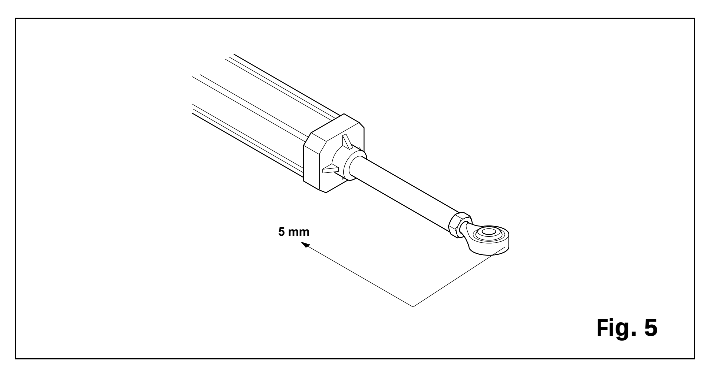


Fig. 5

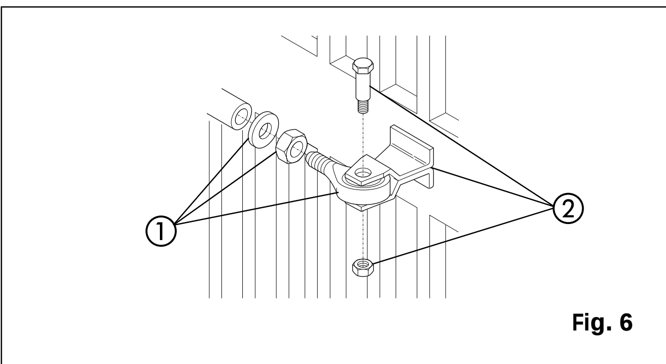


Fig. 6

9) Sujetar provisionalmente el elemento de fijación anterior en la hoja, con dos puntos de soldadura.

   N.B.: En el caso de que, por la estructura de la cancela, no sea posible sujetar sólidamente el elemento de fijación, será preciso crear una sólida base de apoyo en la estructura misma.
10) Desbloquear el actuador y comprobar manualmente que la cancela pueda abrirse por completo, deteniéndose en los topes mecánicos de fin de carrera y que el movimiento de la hoja resulte regular, sin ningún rozamiento.
11) Soldar de manera definitiva en la hoja el elemento de fijación anterior. Para esto, separar momentáneamente del elemento de fijación el actuador, para evitar que escorias de soldadura puedan dañarlo (Fig. 8).

   Notas:
   1) Se aconseja engrasar todos los ejes de los elementos de fijación.
   2) En el caso de que no sea posible hacer soldaduras, las placas de los elementos de fijación anterior y posterior están preparadas para poderse fijar con tacos y tornillos.
12) Preparar el cárter de protección y aplicarlo al actuador, como en la Fig. 9. Montar el salvapliegue del cable eléctrico (ref. 3, Fig. 11).

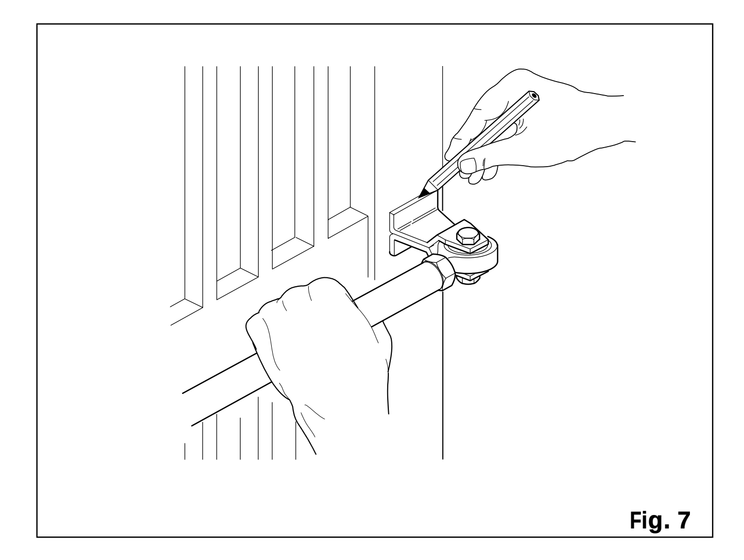


Fig. 7

13) Instalar el segundo actuador, repitiendo las operaciones descritas antes.
14) Efectuar las conexiones eléctricas del equipo electrónico elegido siguiendo las instrucciones adjuntas.

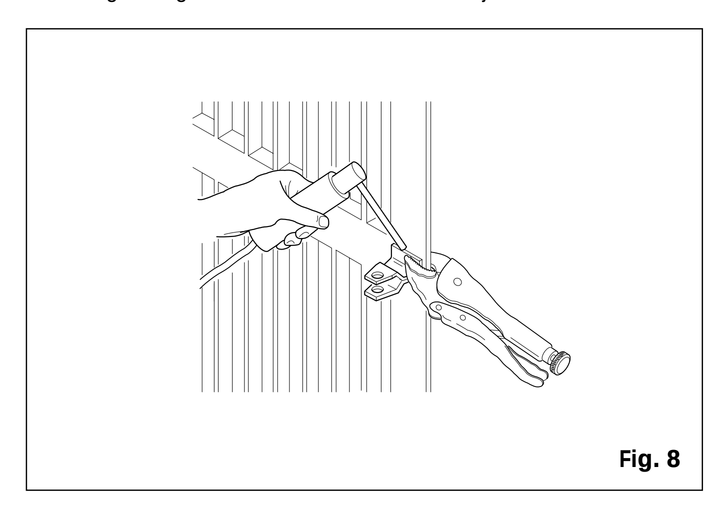


Fig. 8

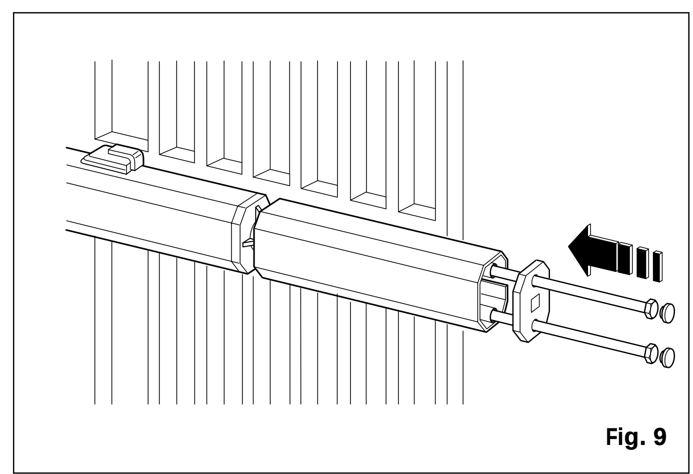


Fig. 9

4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

4.1. REGULACIÓN DEL SISTEMA ANTIAPLASTAMIENTO

El automatismo 400 posee un sistema de seguridad antiaplastamiento que limita la fuerza del actuador en presencia de un obstáculo durante el movimiento de la cancela.

Tras quitar el obstáculo, la cancela continúa su movimiento hasta el final del tiempo de funcionamiento programado.

Para regular el umbral de intervención del sistema antiaplastamiento es necesario quitar temporalmente el grupo de desbloqueo (Fig. 10).

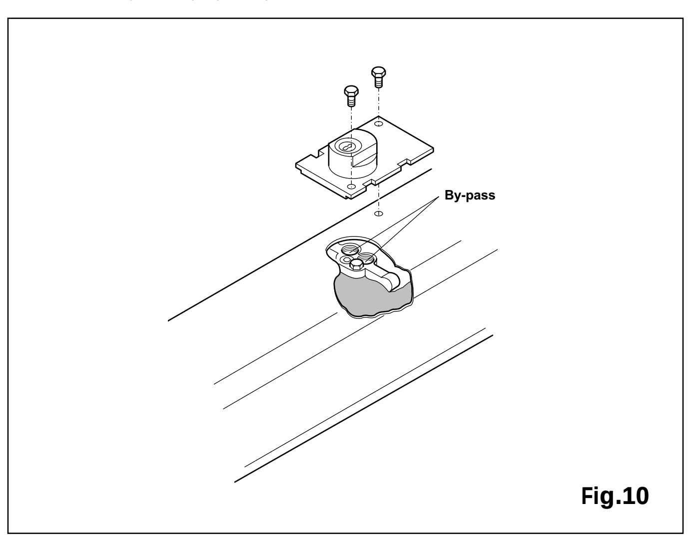


Fig.10

Actuar en los tornillos de regulación de la fuerza (By Pass Fig. 10) presentes en el actuador.
- Tornillo verde : sentido de apertura de la cancela
- Tornillo rojo: sentido de cierre de la cancela.

Para disminuir el par, hay que girar el tornillo hacia la izquierda. Para aumentar el par, hay que girarlo hacia la derecha.
Se recomienda calibrar los limitadores de par de manera tal que no se superen nunca los 15 kg, medidos en el canto exterior de la hoja.
Terminar las operaciones de montaje de la siguiente manera:
- Poner la protección de desbloqueo (ref.1, Fig. 11).
- Quitar el tornillo de desahogo (ref. 2, Fig. 11).

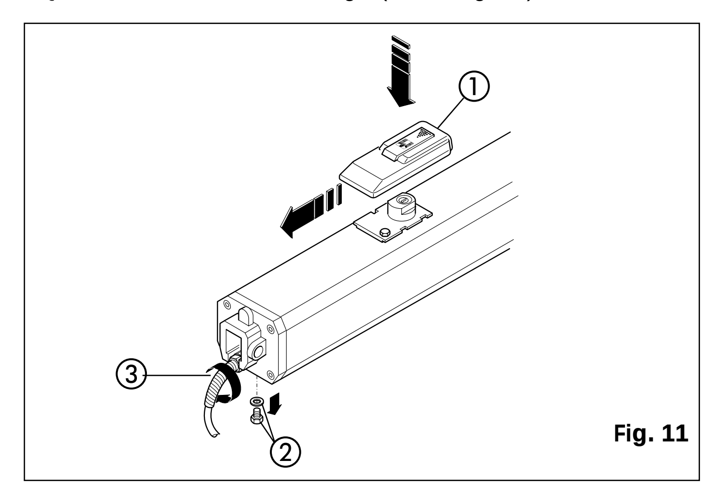
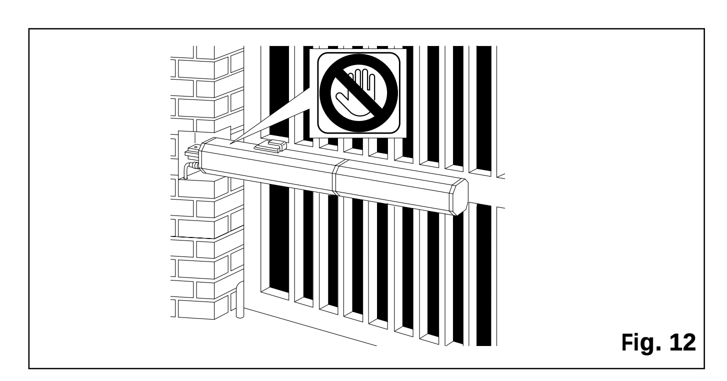


Fig. 11

4.2. COMPROBACIÓN DEL AUTOMATISMO

Una vez terminada la instalación, aplicar la etiqueta de señalización de peligro en el costado del actuador, de modo que resulte claramente visible (Fig. 12).


Fig. 12

Efectuar un atento control del funcionamiento del automatismo y de todos los accesorios conectados a él; sobre todo, de los dispositivos de seguridad.
Entregar al Cliente la “Guía para el usuario” y explicarle claramente el funcionamiento y las modalidades de uso del actuador, remarcando las zonas de peligro potencial del automatismo.

5. FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario accionar manualmente la cancela a causa de un corte de corriente o fallo del automatismo, hay que quitar la tapa de protección e introducir la llave en dotación en el sistema de desbloqueo (ver Fig. 13).
Para desbloquear el actuador, gira la llave hacia la izquierda, dándole una vuelta, tal como se ilustra en la Fig. 13.
Abrir o cerrar las hojas a mano.

6. REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario accione los actuadores durante la maniobra, antes de volver a bloquearlos, desconectar la alimentación eléctrica del equipo.
Para volver a bloquear el actuador, girar la llave hacia la derecha tal como se ilustra en la Fig. 13.

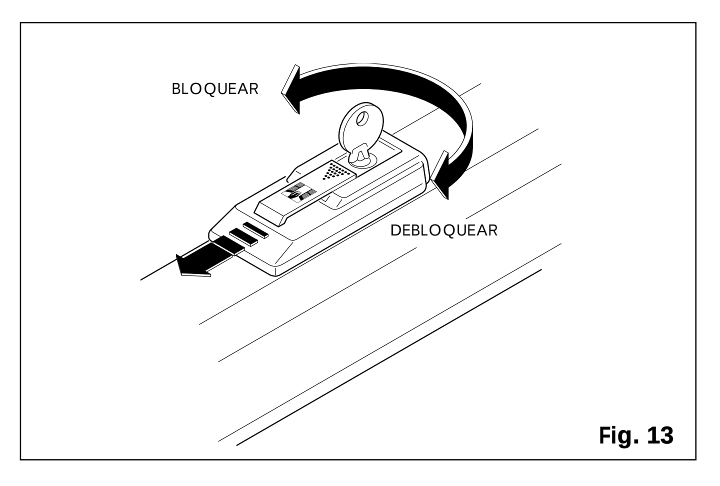


Fig. 13

7. APLICACIONES ESPECIALES

No existe ninguna aplicación especial.

8. MANTENIMIENTO

Controlar periódicamente la estructura de la cancela, comprobando especialmente el funcionamiento de las bisagras, que ha de ser perfecto.
Controlar periódicamente la cantidad de aceite que hay dentro del depósito.
Para frecuencias de uso medio-bajas, es suficiente un control anual. Para empleos más intensos, se aconseja efectuarlo cada seis meses.

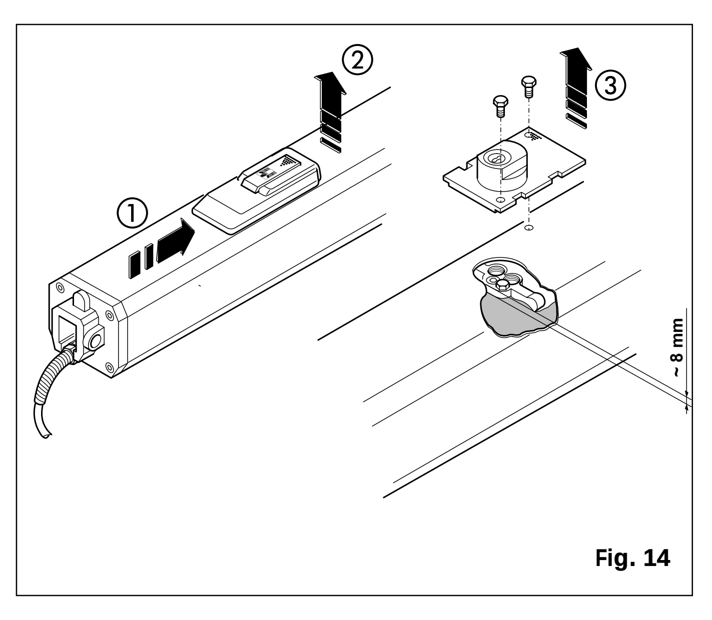


Fig. 14

El nivel de aceite tiene que estar a unos 8 mm del borde superior de la brida de distribución (Fig. 14).
Para añadir aceite, quitar temporalmente la protección, la tapa de desbloqueo y verter aceite hasta el nivel siguiendo las ilustraciones de la Fig. 14.
N.B. : UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE ACEITE FAAC XD 220.
Controlar periódicamente la correcta regulación del sistema antiaplastamiento (BY-PASS) y la eficiencia del sistema de desbloqueo que permite el funcionamiento manual (véase correspondiente párrafo).
Los dispositivos de seguridad instalados en el sistema deben comprobarse cada seis meses.

9. REPARACIONES

Para cualquier reparación, dirigirse a los Centros de Reparación FAAC autorizados.

Instrucciones para el usuario

AUTOMATISMO 400

Leer atentamente las instrucciones antes de utilizar el producto y conservarlas para futuras referencias.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El automatismo 400, si está correctamente instalado y se emplea de la manera debida, garantiza un elevado grado de seguridad.

Algunas sencillas normas de comportamiento pueden evitar inconvenientes accidentales:

- No pasar entre las hojas de la cancela cuando se encuentren aún en movimiento. Antes de cruzar la cancela, esperar hasta que se haya abierto por completo.
- No detenerse en ningún momento entre las hojas de la cancela.
- Controlar que ninguna persona ni objeto permanezca en proximidad del automatismo, especialmente durante el funcionamiento del mismo.
- No dejar al alcance de los niños radiomandos ni otros generadores de impulsos, para evitar que el automatismo sea accionado involuntariamente.
- No permitir que los niños jueguen con el automatismo.
- No oponer resistencia al movimiento de la cancela.
- Evitar que ramas o arbustos interfieran con el movimiento de la cancela.
- Mantener eficaces y bien visibles los sistemas de señalización luminosa.
- No tratar de accionar la cancela a mano sin haberla desbloqueado previamente.
- En caso de fallo, desbloquear la cancela para permitir el tránsito y solicitar la intervención de personal técnico calificado.
- Una vez activado el funcionamiento manual, antes de restablecer la modalidad normal, desconectar la alimentación eléctrica de la instalación.
- No efectuar ninguna modificación en los componentes del sistema de automatización.
- Abstenerse de todo intento de reparación o de intervención directa, y recurrir sólo a personal calificado.
- Al menos cada seis meses, hacer controlar por un técnico calificado la eficacia del automatismo, de los dispositivos de seguridad y de la conexión de tierra.

DESCRIPCIÓN

Las presentes instrucciones son válidas para los siguientes modelos:

400 CBC - 400 SB - 400 SBS - 400 CBAC - 400 CBACR - 400 CBAC largo - 400 SB largo.

El automatismo FAAC 400 para cancelas de batiente es un monobloque hidráulico formado por una bomba eléctrica y un pistón hidráulico que transmite el movimiento a la hoja.

Los modelos con bloqueo hidráulico no requieren la instalación de una cerradura eléctrica ya que garantizan el bloqueo mecánico de la hoja cuando el motor no está en marcha. Los otros modelos sin bloqueo hidráulico necesitan siempre una o más cerraduras eléctricas para garantizar el bloqueo mecánico de la hoja.

Según el modelo elegido se puede automatizar hojas hasta 7 m.

El funcionamiento de los actuadores está controlado por una central electrónica de mando montada dentro de un contenedor que la protege de los agentes atmosféricos.

Normalmente, las hojas quedan cerradas.

Cuando la central electrónica recibe un mando de apertura desde el radiomando o desde cualquier otro generador de impulsos, acciona el dispositivo hidráulico provocando la rotación de las hojas hasta la posición de apertura, que permite el acceso.

Si se ha definido el funcionamiento automático, la cancela se cierra sola al cabo del tiempo de pausa programado.

Si está activado el funcionamiento semiautomático, es necesario impartir un nuevo impulso para cerrar la cancela.

Un impulso de apertura enviado durante la fase de cierre provoca siempre la inversión del movimiento.

Un impulso de parada (si está previsto) detiene siempre el movimiento.

Para una descripción detallada del comportamiento del automatismo en las distintas modalidades de funcionamiento, consultar con el técnico instalador.

Los automatismos están dotados de elementos de seguridad (fotocélulas) que impiden el movimiento de la hoja cuando hay un obstáculo en su radio de acción.

El automatismo 400 trae montado de serie un dispositivo hidráulico (BY-PASS) de seguridad antiaplastamiento que limita el par transmitido a las hojas.

La señalización luminosa indica el movimiento que están realizando las hojas.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Si fuera necesario accionar manualmente la cancela a causa de un corte de corriente o fallo del automatismo, quitar la tapa de protección e introducir la llave en el sistema de desbloqueo (Fig. 1).

Para desbloquear el actuador, gira la llave hacia la izquierda, dándole una vuelta, tal como se ilustra en la Fig. 1.

Abrir o cerrar las hojas a mano.

N.B. : EN LOS MODELOS SIN BLOQUEO HAY QUE ABRIR MANUALMENTE LA CERRADURA ELÉCTRICA.

REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario accione los actuadores durante la maniobra, antes de volver a bloquearlos, desconectar la alimentación eléctrica de la instalación.

Para volver a bloquear el actuador, girar la llave hacia la derecha tal como se ilustra en la Fig. 1.

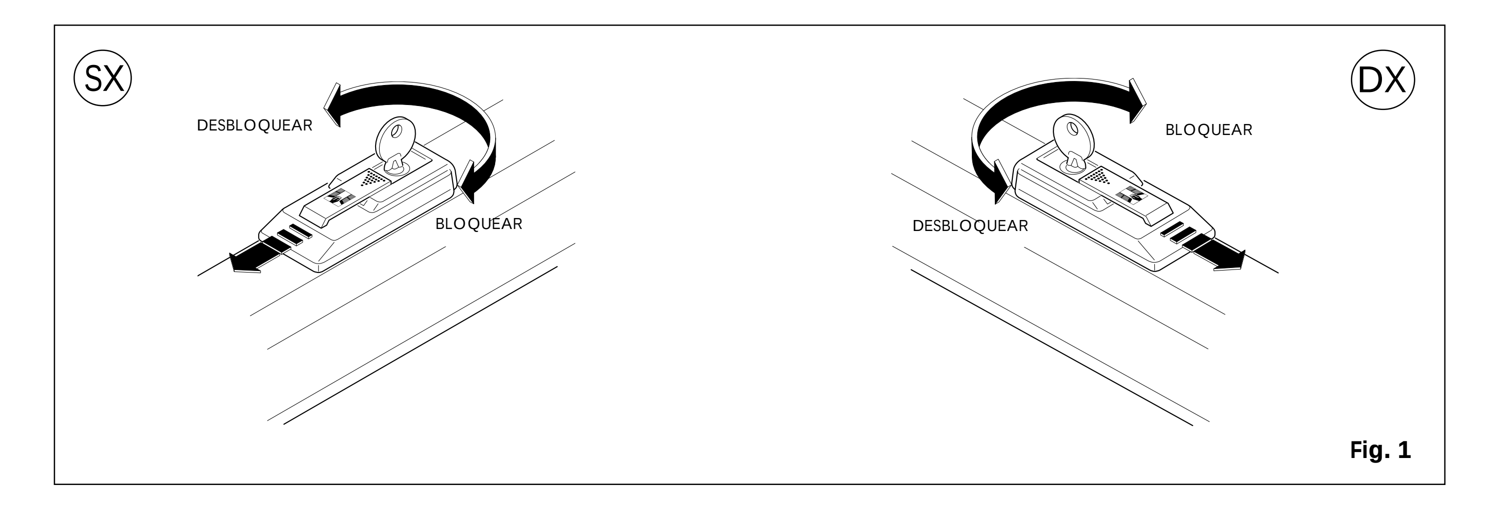
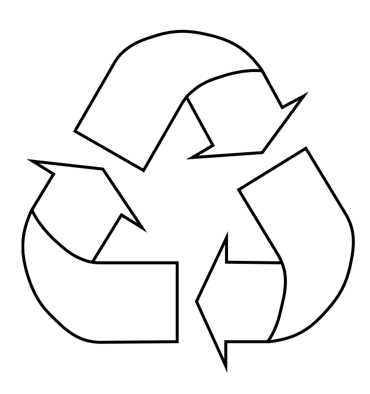


Fig. 1



FAACMATIC por la naturaleza.

- El presente manual de instrucciones se ha realizado, al 100%, en papel reciclado.
- Los materiales utilizados para el embalaje de las distintas partes del sistema automático (cartón, poliestireno) no deben tirarse al medio ambiente, sino seleccionarse conforme a las prescripciones locales y las normas vigentes para el desecho de residuos sólidos.



Fabbrica Automatismi Apertura Cancelli
c/Aragoneses, 14   28100 Alcobendas
(MADRID) Tel 916613112 Fax 916610050

Sello del Revendedor: